

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR – COLOMBIA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR MONTES DE MARÍA
GUÍA DE APRENDIZAJE BIOLOGÍA GRADO SEXTO
Docentes: Alfredo Ramos Jiménez e Ian Caffroni Vega

El proceso de accesibilidad de esta guía se hizo para CONALIVI ejecutora del proyecto WIKITIFLOS, con la financiación de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el desarrollo, AECID y la cofinanciación de la Fundación ONCE – América Latina, FOAL

ÁREA O ENCUENTRO PEDAGÓGICO: Desarrollo del pensamiento científico
(Biología)

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿De qué manera influye la clasificación de los seres vivos, en el entendimiento de la dinámica de la vida en la Tierra?

COMPETENCIAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
▪ Identificar	▪ Identifica, atendiendo a sus cualidades y características, el Reino al cual pertenece determinado ser vivo. ▪ Identifica los Reinos de la naturaleza, en donde están ubicados los diferentes seres vivos.
▪ Indagar	▪ Establece semejanzas y diferencias entre los seres vivos de los diferentes Reinos.
▪ Explicar	▪ Explica con propiedad, que los seres vivos que existen hoy en día son el producto de millones de años de evolución biológica.

PRIMER MOMENTO

En esta parte de la guía se indican los documentos de estudio, lecturas, ejercicios, plantillas y demás materiales de estudio que el docente estima conveniente estudiar para resolver la pregunta problematizadora.

LECTURA

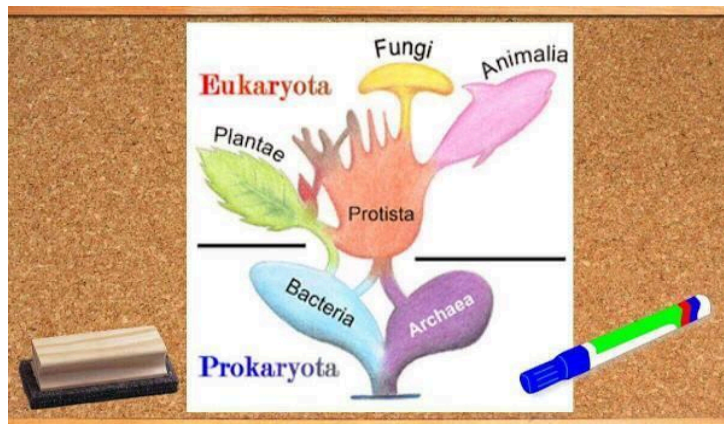
LOS REINOS DE LA NATURALEZA

Los 6 Reinos de la Naturaleza y su Evolución en la Historia

A continuación hablaremos acerca de los 6 reinos de la naturaleza en los que actualmente se dividen los organismos y cómo fue la evolución hasta llegar a dicha clasificación de los seres vivos. Para ello haremos un repaso de los aportes de cada uno de los grandes científicos desde los inicios de la historia hasta ahora.

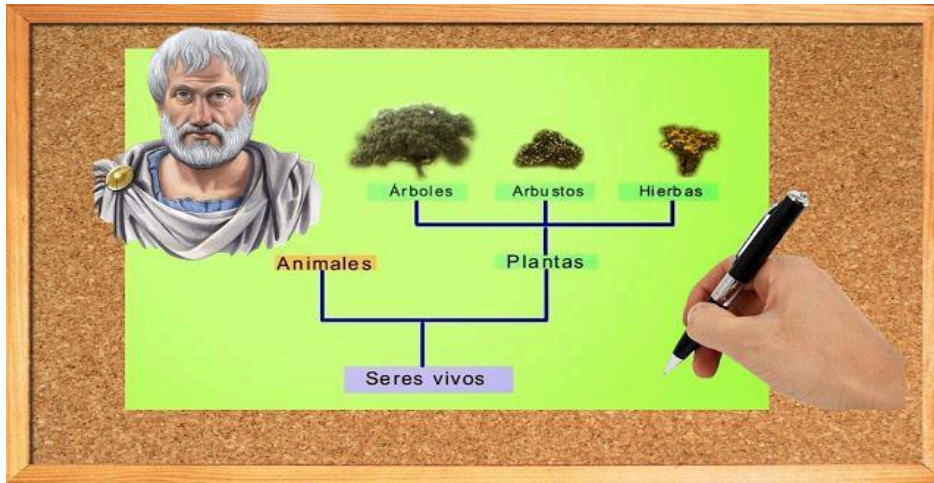
Es importante resaltar que los seres vivos se clasifican en tres dominios:

Bacteria, Archaea y Eucarya. Dentro de estos encontramos los 6 reinos de la naturaleza.



¿Cuál fue la clasificación inicial de los seres de la Naturaleza?

El primer científico en tratar de clasificar los organismos fue el erudito griego Aristóteles, quien clasificó a los seres vivos como plantas o animales. Luego dividió cada uno de estos grupos grandes en grupos más pequeños llamados subgrupos. Por ejemplo, las plantas se dividieron en árboles, arbustos o hierbas. Los animales eran clasificados por cómo se movieran, los que podían volar estaban en un subgrupo aparte. Seguidamente, los animales que podían nadar estaban en otro subgrupo y los animales que caminaran, gatearan o corrieran fueron agrupados en otro subgrupo.



¿Qué aportes hizo Carlos Linneus a la clasificación de los seres vivos?

Casi dos mil años después, el biólogo sueco Carolus Linnaeus creó un sistema de clasificación diferente. Su idea era agrupar animales y plantas basado en similitudes en sus estructuras. En *Systema Naturae*, Linnaeus clasificó la naturaleza en una jerarquía. Propuso que había tres grandes grupos, llamados reinos, en los que podría encajar toda la naturaleza. Estos reinos fueron animales, plantas y minerales. Él dividió cada uno de estos reinos en clases. Las clases se dividieron en órdenes. Estos se dividieron en géneros (el género es singular) y luego especies. Todavía usamos este sistema, pero hemos realizado algunos cambios. Hoy, solo usamos este sistema para clasificar a los seres vivos. (Linneo incluía cosas no vivas en su reino mineral). Además, hemos agregado algunos niveles adicionales en la jerarquía. El nivel de vida más amplio ahora es un dominio. Todos los seres vivos caben en solo tres dominios: Archaea, Bacteria y Eukarya.

¿Cómo se logró clasificar los organismos en 6 reinos?

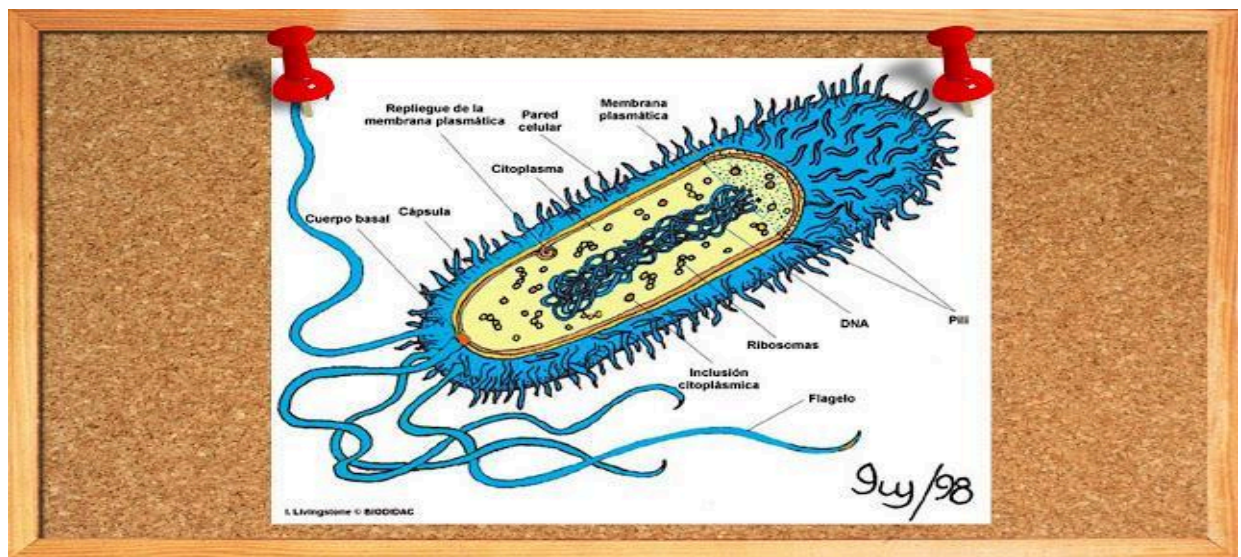
Los científicos de hoy tienen herramientas y tecnología disponibles, que les han permitido estudiar a los organismos más de cerca. Por tal motivo se han dado cuenta de que algunos organismos no encajan del todo en el grupo de plantas o animales. Como resultado, muchos más reinos de organismos se usan actualmente. Los

científicos de hoy miran la estructura celular, cómo se mueve el organismo, cómo obtiene el alimento y su reproducción como datos en la diferenciación.

Clasificación Actual de los Seres Vivos

Actualmente encontramos que los reinos de la naturaleza son 6 y no 5, como se pensaba anteriormente. A continuación, abordaremos los reinos que son tenidos en cuenta en nuestra naturaleza hoy por hoy:

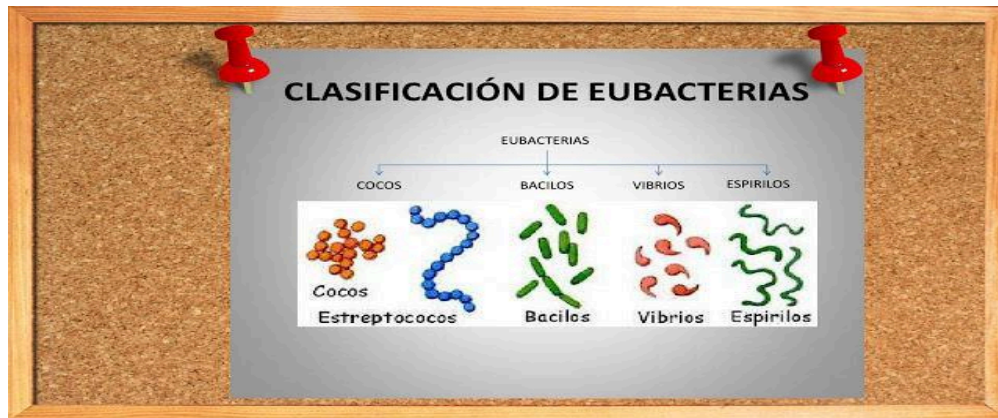
Reino Archeobacterias



El reino de las arqueobacterias incluye organismos unicelulares. El nombre significa “bacteria antigua”. Los científicos piensan que eran como las primeras formas de vida en la Tierra hace miles de millones de años. Su material genético no está contenido dentro de un núcleo. Por tanto, sus células se llaman procariotas, y carecen de otras estructuras encontradas en las células eucariotas. A pesar de que las células bacterianas carecen de un núcleo y otras estructuras, todavía son capaces de realizar todas las tareas necesarias para la vida. Usan energía, crecen, se desarrollan,

responden a su entorno y se reproducen. Algunas de las arqueobacterias se han encontrado en aguas extremadamente calientes, en géiseres. Estos organismos han estado dentro de un reino separado porque su composición química es diferente a la de las eubacterias. A su vez, la forma en que su material genético se reproduce es diferente también.

Reino Eubacteria



El segundo reino es el de eubacteria, que junto con el reino arqueobacteria alguna vez llegaron a constituir el reino mónera, cuando solo existían 5 reinos de clasificación en los organismos. Al igual que las arqueobacterias, las eubacterias son unicelulares y carecen de un núcleo y de pared celular. Algunas pueden hacer su propia comida y otras bacterias de este tipo deben encontrar su comida, como las arqueobacterias. Químicamente son similares a los otros reinos, a diferencia de las arqueobacterias. Es importante mencionar que este tipo de bacterias son causantes de un gran número de enfermedades en seres humanos, ya dentro de los tipos de eubacterias encontramos a los cocos, bacilos y espiroquetas.

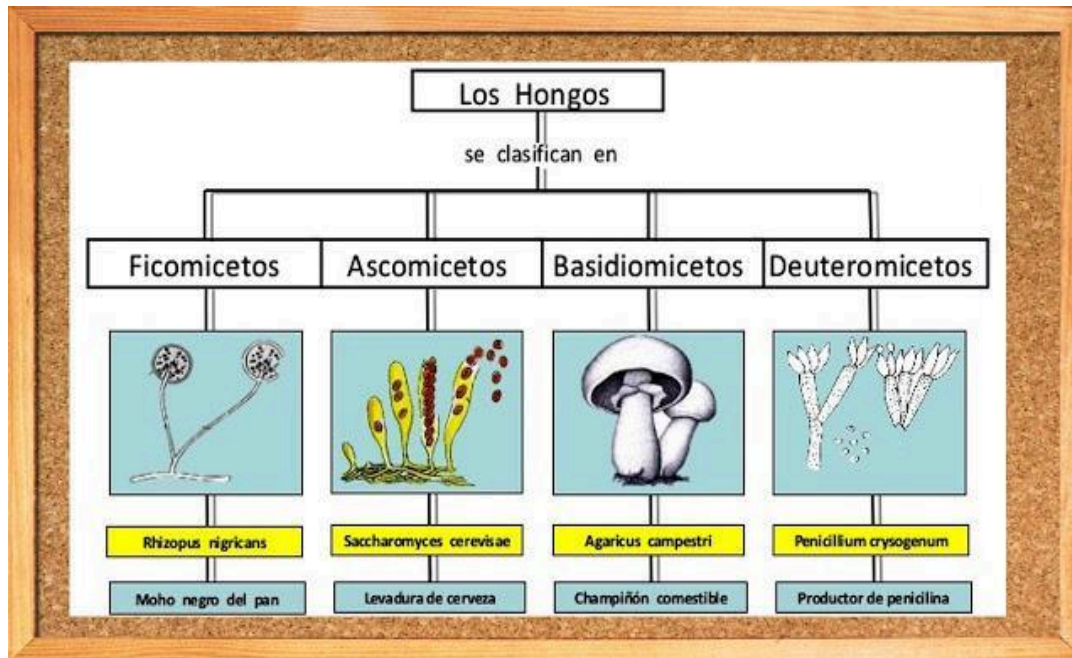
Reino Protista



El reino protista está formado por organismos unicelulares y organismos multicelulares simples. El núcleo de la célula de un protista está encerrado en una membrana nuclear. Algunos protistas, como la ameba unicelular y paramecio, se alimentan de otros organismos. Otros, como la euglena unicelular o las algas multicelulares, hacen su comida por fotosíntesis. Otros ejemplos de reino protista son las diatomeas y los mohos de limo.

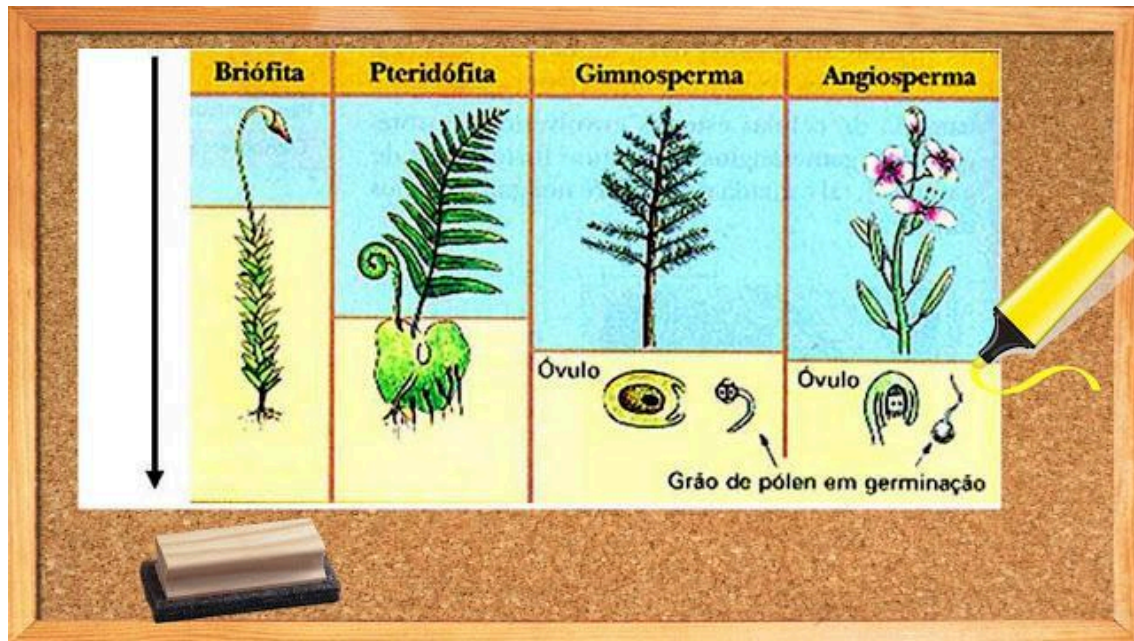
Reino Hongo (Fungi)

El reino de los hongos contiene organismos unicelulares o multicelulares que se reproducen por esporas. Los hongos tienen células que están rodeadas por paredes celulares, como las plantas. Sin embargo, en los hongos, las paredes celulares están hechas de un material diferente. Las paredes celulares de hongos están hechas de quitina, mientras que las paredes celulares de las plantas están hechas de celulosa. Los hongos son diferentes a las plantas. Ya que las plantas producen su propia comida mediante la fotosíntesis y mediante el uso de clorofila. Los hongos no tienen clorofila y entonces no pueden fotosintetizar. Por ende, los hongos deben obtener su alimento alimentándose de organismos vivos o muertos. Muchos hongos son descomponedores en la cadena alimenticia. Ejemplos de hongos: Los hongos (unicelulares) son levaduras y algunos mohos.



Reino Vegetal (Plantae)

Los miembros del reino vegetal están hechos de muchas células eucariotas que tienen una pared celular compuesta de celulosa. También tienen un núcleo unido a la membrana. Todas las plantas hacen su propio alimento por medio de la [fotosíntesis](#). Algunos grupos de plantas son helechos, musgos, coníferas y plantas que florecen. Los musgos y helechos se reproducen por esporas, las coníferas hacen semillas en forma de conos y las plantas con flores producen semillas en sus flores. Ejemplos de plantas son: Arces, pinos, helechos, dientes de león, musgo, rosas y papas.



Reino Animal (Animalia)

Los miembros del reino animal están formados por muchas células. Sus **células** tienen un núcleo que está contenido dentro de una membrana. Todos los animales obtienen su comida al comer otros organismos. Los animales se dividen en dos grandes subgrupos: Invertebrados (aquellos sin columna vertebral) y vertebrados (aquellos con Columna vertebral). Ejemplos de vertebrados son los peces, ranas, lagartijas, águilas, perros y la gente. Los animales invertebrados incluyen esponjas, medusas, corales, insectos, gusanos y estrellas de mar. El hombre se encuentra dentro de este Reino y es considerado el ser vivo más evolucionado de la naturaleza.



SEGUNDO MOMENTO

ACTIVIDADES DE AUTOAPRENDIZAJE PARA DESARROLLAR EN CASA.

En esta parte de la guía se indican las actividades o acciones de aprendizaje que deben realizar los estudiantes con el material de estudio para dar respuesta a la pregunta problematizadora.

- 1) Realizar la lectura del material asignado
- 2) Explica: ¿Estás de acuerdo con la evolución? ¿Por qué?
- 3) Realizar por escrito, unas conclusiones acerca de lo que son los seis Reinos de la naturaleza.
- 4) Dibujar dos seres vivos pertenecientes al Reino Archeobacterias, Eubacterias y Protistos, además tomar fotografías a dos seres vivos de los otros Reinos de la naturaleza.
- 5) Escriba dos características de los seres vivos de cada Reino.